

Rec'd PCT/PTO 01 OCT 2004
VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESEN

PCT

10/510311


INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 15 JUN 2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002P20142WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Erfindung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/08794	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 07.08.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G06F11/16, G06F11/16		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
- I ☒ Grundlage des Bescheids
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 21.11.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 11.06.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Rudolph, S Tel. +49 89 2399-7526 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen **PCT/EP 03/08794**

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-8
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-8
Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-8
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: EP-A-0 104 490 (KRUPP GMBH) 4. April 1984 (1984-04-04)

2. Artikel 33 PCT

a. Anspruch 1

Feld: Ereignissynchronisation in fehlertoleranten Systemen mit redundanten Prozessoranordnungen.

Stand der Technik: Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein Verfahren zur Synchronisation externer Ereignisse, die einem Baustein zugeführt werden und diesen beeinflussen (das Verfahren allgemein: Seite 3/Zeile 24 - Seite 6/Zeile 2), wobei der Baustein zur parallelen Abarbeitung von einer ersten Anzahl von Instruktionen vorgesehen ist (jedes redundante System arbeitet eine bestimmte Anzahl von Instruktionen parallel ab), demgemäss die externen Ereignisse zwischengespeichert werden (geht implizit aus Seite 4/Zeile 29 - Seite 5/Zeile 11 hervor), wobei die gespeicherten externen Ereignisse in einem gesonderten Betriebsmodus des Bausteins zur Verarbeitung durch zumindest eine Ausführungseinheit des Bausteins abgerufen werden (Seite 5/Zeilen 14-21) und wobei der Baustein in diesem Betriebsmodus nach Abarbeitung einer vorgebbaren zweiten Anzahl von Instruktionen eintritt (Seite 5/Zeilen 1 - 14, Seite 9/Zeilen 5-13), ein Zähler die Anzahl der durch die Ausführungseinheit ausgeführten Instruktionen seit dem letzten Verlassen des gesonderten Betriebsmodus ermittelt (implizit aus Seite 9/Zeilen 8-13).

Kennzeichnende Merkmale: D1 offenbart nicht, dass in Abhängigkeit des Zählerstandes der Baustein in den Einzelbefehlsausführungsmodus versetzt wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Technischer Effekt: Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß externe Ereignisse auch dann an gleichen Stellen in der Befehlsausführung redundanten CPUs präsentiert werden können, wenn das Anhalten der redundanten CPUs an einer identischen Stelle in der Befehlsfolge nicht gesichert möglich ist.

Erfinderische Tätigkeit: Die für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung wird vom verfügbaren Stand der Technik weder offenbart noch ist sie von diesem abzuleiten. Eine erfinderische Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT ist daher anzuerkennen.

b. Ansprüche 6 und 7:

Die unabhängigen Ansprüche 6 und 8 enthalten alle Merkmal des Anspruchs 1. Somit erfüllen auch diese Ansprüche die Anforderungen von Artikel 33 (2) und (3) PCT hinsichtlich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit.

c. Sonstige Ansprüche:

Die Ansprüche 2-5 und 8 sind vom Anspruch 1 oder vom Anspruch 7 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

3. Anmerkungen

Die vorliegende Anmeldung beinhaltet mehr als einen unabhängigen Anspruch in der gleichen Kategorie, d.h. drei unabhängige Vorrichtungsansprüche. Dies widerspricht den Vorgaben des Artikels 6 PCT wonach Ansprüche klar und knapp zu fassen sind.